

Kindersitz für ein Fahrzeug

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Kindersitz für ein Fahrzeug gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

- 5 Kindersitze als solche sind bekannt. Neben der Sicherheit und dem Komfort für die Kinder ist die leichte Handhabung ein wichtiges Merkmal. Ein Kindersitz soll leicht ein- und ausbaubar sein sowie ein möglichst geringes Gewicht aufweisen, da das Zurechtrücken und Bewegen schwerer Gegenstände im All-
10 gemeinen in einem Personenwagen äusserst unangenehm und in gebückter Haltung auch gesundheitsschädlich ist.

In der Konstruktionsart kommt der vorliegenden Erfindung die Anmeldung PCT/CH03/00017 am nächsten. Das Dokument der selben Anmelderin offenbart pneumatische Sitz- und Lehnkissen für
15 Fahr- und Flugzeuge. Die Kissen sind aus einer gasdichten Hülle aufgebaut. Innerhalb der Hülle verlaufen Stege, welche der gefüllten Hülle die äussere Form geben. Diese Sitz- und Lehnkissen sind als vollwertiger und leichter Ersatz für Sitze in Verkehrsmitteln gedacht.

- 20 Obschon diese Kissen pneumatische Gestalt haben, sind sie in permanenter Art eingebaut und fester Bestandteil eines Fahr- oder Flugzeuges. Dadurch sind sie weder zusammenlegbar noch platzsparend.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Kindersitz
25 zu gestalten, welcher die erwähnten Nachteile von pneumatischen Sitz- und Lehnkissen überwindet.

- Die Lösung der gestellten Aufgabe ist wiedergegeben im kennzeichnenden Teil des unabhängigen Anspruches hinsichtlich ihrer wesentlichen Merkmale und in den abhängigen Ansprüchen
30 hinsichtlich weiterer vorteilhafter Merkmale.

Bei der vorliegenden Erfindung handelt es sich um einen pneumatischen Kindersitz. Er kann wie herkömmliche Kindersitze in einem Fahrzeugsitz oder einer Sitzbank seitlich oder in der Mitte eingebaut werden. Selbstverständlich kann der erfindungsgemässe Kindersitz auch an einem andern Ort im Fahrzeuginnern angebracht werden. Wird er nicht benötigt, muss er
35 nicht ausgebaut werden, sondern es wird lediglich die Druckluft abgesaugt und die im Wesentlichen leere Hülle in einer

speziell dafür vorgesehenen und verschliessbaren Öffnung, beispielsweise in einem Fahrzeugsitz, verstaut. Wird der Kindersitz wieder benötigt, reicht es, den Verschluss der Öffnung zu lösen und die Hülle wieder mit Druck zu beaufschlagen, wodurch sich der Kindersitz von alleine entfaltet und danach in gewohnter Weise wieder benutzt werden kann. Anhand der folgenden Figuren wird der erfindungsgemässe Kindersitz im Detail beschrieben.

10 Es zeigen

Fig. 1a-c Entfalten eines Kindersitzes bei Druckbeaufschlagung,

15 Fig. 2 einen Querschnitt durch einen Fahrzeugsitz mit eingebautem Kindersitz,

Fig. 3 eine Variante des Kindersitzes,

20 Fig. 4 Innere Struktur des Kindersitzes,

Fig. 5 Detailansicht eines Teils der Rückenpartie.

Die Fig. 1a-c zeigen das Entfalten eines erfindungsgemässen Kindersitzes 1 unter Druckbeaufschlagung.

In der Fig. 1a ist eine Öffnung 5 in einer Rückenlehne einer Fahrzeugbank angebracht. Ein Verschlusselement 6 wurde bereits auf eine Sitzfläche 3 hinuntergeklappt und mit der Druckbeaufschlagung begonnen. Ein an dem Verschlusselement 6 befestigtes Sitzkissen 7 wurde mit dem Verschlusselement 6 zusammen aus der Öffnung 5 ausgeklappt und hat schon fast seine pralle Form angenommen. Eine mit dem Sitzkissen 7 zusammenhängende Rückenpartie 8 ist dabei, sich aus der Öffnung 5 heraus zu entfalten. Die Öffnung 5 ist in den Fig. 1a-c in einer Rückenlehne 4 angebracht. Ebenfalls erfindungsgemäss ist es, die Öffnung 5 in der Sitzfläche 3 anzubringen und mit dem Verschlusselement zu verschliessen. In einer solchen Konfiguration ist die Rückenpartie 8 an dem Verschlusselement

befestigt und wird beim Öffnen desselben ebenfalls mitausgeklappt.

Selbstverständlich ist es auch möglich, die Öffnung 5 an einem andern geeigneten Ort im Wageninnern anzubringen, beispielsweise in einer Seitenwand, einer Türe, im Fahrgugboden oder einer Armlehne eines Fahrzeugsitzes.

In der Fig 1b ist die Druckbeaufschlagung schon weiter fortgeschritten. Die Rückenpartie 8 ist im Begriff sich aufzurichten und vollends zu entfalten.

10 Fig. 1c zeigt den Kindersitz 1 in seiner funktionalen Form. Im dargestellten Beispiel wurden für das Sitzkissen und die Rückenpartie Schalenformen gewählt, welche ein Kind vor allem bei Kurvenfahrten auch seitlich zu stützen vermögen. Selbstverständlich sind auch weniger ausgeprägte und flachere Formen realisierbar und im Erfindungsgedanken miteingeschlossen.
15 Die Fig. 2 zeigt einen Querschnitt durch einen Fahrzeugsitz und den vom Druck entlasteten, zusammengelegten und verstauten Kindersitz 1. Das Verschlusselement 6 ist hochgeklappt und verschliesst die Öffnung 5 bündig. Um ein versehentliches
20 Aufklappen zu vermeiden aber auch aus ästhetischen Gründen kann beispielsweise ein Klett- oder Reissverschluss um das Verschlusselement herumlaufend angebracht werden.

Der pneumatische Kindersitz 1 muss aus Verwendungs- und Platzgründen nie ausgebaut werden; wird er benötigt, öffnet
25 man das Verschlusselement 6 und beaufschlagt den Kindersitz 1, wird er nicht mehr benötigt, entlastet man den Kindersitz 1 und verstaut ihn ohne jeglichen Kraftaufwand wieder in der dafür vorgesehenen Öffnung 5. Dabei ist zu beachten, dass der Kindersitz 1 im verstauten Zustand vom Verschlusselement 6
30 gut geschützt ist und weder Fahrgastraum noch Raum für Gepäck beansprucht.

Das System zur Druckbe- und -entlastung besteht zumindest aus einem Druckgasspeicher 11, einer Vakuumpumpe 12, einem Wegeventil 13 sowie einer Druckgasleitung 14. Nicht dargestellt
35 sind Druckerzeugende Mittel wie beispielsweise ein Kompressor, welcher bei laufendem Motor den Druckgasspeicher füllt. In der Fig. 3 sind diese Elemente 11, 12, 13, 14 nur schematisch angeordnet. Je nach Fahrzeug können diese Elemente 11,

12, 13, 14 an ganz verschiedenen Orten untergebracht werden. Der Druckgasspeicher 11 und die Vakuumpumpe können beispielsweise in der Öffnung 5 selbst aber auch im Motorraum integriert sein. Die Druckgasleitung 14 verbindet den Kindersitz 1 und das Wegeventil 13. Damit kann für die Druckbeaufschlagung und das Leerpumpen dieselbe Druckgasleitung 14 benützt werden. Das Druckmanagement übernimmt eine Steuerkonsole 15, welche an einem sinnvollen Ort im Fahrzeug angebracht ist, beispielsweise am Armaturenbrett. In der einfachsten Konfiguration umfasst die Steuerkonsole einen einzelnen Ein/Aus-Schalter wobei "Ein" beispielsweise für voll und "Aus" für leer stehen. Um eine übermässige Druckbeaufschlagung zu vermeiden, meldet ein Drucksensor 16 der Steuerkonsole 15 das Erreichen des Betriebsdruckes, worauf die weitere Druckbeaufschlagung gestoppt wird. Kompliziertere Steuerkonsolen mit beispielsweise temperatur- und/oder gewichtsabhängigem Druckmanagement sind ebenso im erfinderischen Gedanken enthalten, wie andere Konfigurationen des Druckgassystems.

Die Rückenpartie 8 des Kindersitzes kann mit einem dp/dt-Ventil ausgerüstet sein. Wird ein Kind bei einem Auffahrunfall in den Kindersitz 1 gepresst, öffnet sich das dp/dt-Ventil bei Erreichen einer vorbestimmten Druckänderung pro Zeiteinheit und entlastet die Rückenpartie 8 innert kürzester Zeit. Damit kann zumindest ein Teil der Stossenergie die das Kind erfährt absorbiert werden, und die auf das Kind wirkenden Beschleunigungskräfte und damit die Verletzungsgefahr können vermindert werden.

In Fig. 3 sind ein Querschnitt durch einen Fahrzeugsitz und einer Seitenansicht des mit Druck beaufschlagten Kindersitzes 1 dargestellt. Damit der Kindersitz richtig positioniert ist und es während der Fahrt auch bleibt, ist er - wie bereits erwähnt - mindestens mit der Innenseite des Verschlusselementes 6 verbunden. Diese Verbindung kann lösbar oder fest sein, beispielsweise mittels Klettverschlüssen 18, Druckknöpfen 20 oder durch Kleben. Das Verschlusselement 6 ist im Wesentlichen aus der Polsterung und dem Überzug des Fahrzeugsitzes gefertigt, kann aber selbstverständlich auf der Seite des Kindersitzes 1 verstärkt werden. Um die Rückenpartie 8 sepa-

rat zu stützen kann sie so gestaltet werden, dass sie unter Druckbeaufschlagung mit einer Blase 17 in die Öffnung 5 hineinreicht und sich dort selbst festklemmt.

5 Sinngemässe Lösungsformen lassen sich selbstverständlich auch für andere Anbringungsarten finden. Beispielsweise kann ein erfindungsgemässer Kindersitz 1, welcher sich aus dem Fahrzeugboden oder einer Armlehne entfaltet, über eine Blase 17 verfügen, die den Kindersitz 1 zwischen zwei Fahrzeugsitzen oder einem Fahrzeugsitz und einer Seitenwand des Fahrzeugs
10 festklemmt.

Ist die Verbindung zwischen Kindersitz 1 und Verschlusselement 6 lösbar gestaltet, so kann der Kindersitz 1, beziehungsweise nur das Sitzkissen 7 oder nur die Rückenpartie 8, äusserst einfach ausgetauscht werden. Es ist damit möglich,
15 den Kindersitz 1 quasi mit einem Kind mitwachsen zu lassen. Die Breite und Höhe der Rückenpartie 8 sowie die Breite und Länge des Sitzkissens 7 können so durch Austauschen der Kissen 7, 8 variiert und angepasst werden. Es kann auch nur eines der Kissen 7, 8, verwendet werden, beispielsweise zur Er-
20 höhung der Sitzposition. In einer Variante des Kindersitzes 1 können das Sitzkissen 7 und die Rückenpartie 8 zusammenhängend, also als ein einzelnes Kissen, gestaltet sein und wiederum lösbar mit dem Verschlusselement 6 verbunden werden.

Fig 4 zeigt schematisch den Aufbau eines erfindungsgemässen
25 Kindersitzes 1. Er besteht im Wesentlichen aus dem Sitzkissen 7 und der Rückenpartie 8, welche je aus einer Hülle 2 und darin eingeschweissten oder eingeklebten Stegen 9 gefertigt sind. Die Hülle 2 ist gasdicht und kann zu diesem Zweck beispielsweise aus einer PU-Folie oder einem PU-beschichteten, -
30 laminierten oder -beflockten textilen Material aufgebaut sein. Die Form der Stege 9 bestimmt den Querschnitt des Sitzkissens 7 oder der Rückenpartie 8. Sind die Stege 9 U-artig angeordnet, so entsteht unter Druckbeaufschlagung eine Schalenform, sind sie rechteckig, entstehen brettartige Kissen
35 7,8. Weitere Formen und Ausführungen der Stege 9 sind ebenfalls erfindungsgemäss. Für die Formgebung reichen ein Überdruck von etwa 100-200 hPa. Die Befestigung der Kissen 7, 8 aneinander kann beispielsweise mit einem oder mehreren Klett-

verschlüssen 18 oder Druckknöpfen 20 realisiert werden. Zur individuellen Gestaltung können die Kissen 7, 8 auch mit einem auswechselbaren Überzug 19 versehen werden. Eine farbliche Anpassung an den persönlichen Geschmack oder an das Interieur des Fahrzeuges ist so einfach realisierbar. Auch Vorlieben für bestimmte Materialien sind berücksichtigbar.

In einem anderen nicht dargestellten Aufbau des erfindungsgemässen Kindersitzes 1 sind die Hülle 2 und die Stege 9 der Kissen 7, 8 ebenfalls aus Textilem Material gefertigt. In den Kammern zwischen den Stegen 9 und der Hülle 2 werden dann jedoch gasdichte Schläuche eingelegt und mit Druck beaufschlagt. Die Schläuche können eine oder mehrere zusammenhängende oder je eine einzelne gasdichte Kammer bilden. In einer solchen Konfiguration kann beispielsweise auf einen Überzug 19 verzichtet werden.

Der Ausschnitt in Fig 5 zeigt vergrössert einen Teil der Rückenpartie 8 im Bereich einer Schulter eines sitzenden Kindes. Seitlich in die Rückenpartie 8 ist dort eine Ausnehmung 21 für ein Gurtband eines Dreipunktegurtes eingearbeitet. Zwischen dem Sitzkissen 7 und der Rückenpartie 8 im Bereich der Hüften können die beiden Kissen 7, 8 so gearbeitet sein, dass beidseitig Platz für den in etwa waagrecht verlaufenden Teil des Gurtbandes bleibt. Ein serienmässiger Dreipunktegurt kann somit in gewohnter Weise getragen werden. Ist in die Rückenpartie 8 beidseitig eine Ausnehmung 21 eingelassen, können auch Vierpunktgurten getragen werden. Diese eignen sich besonders für Kleinkinder.

Patentansprüche

1. Kindersitz (1) für Fahrzeuge, dadurch gekennzeichnet, dass er
5 - im Wesentlichen aus einem aufblasbaren Sitzkissen (7) und/oder einer aufblasbaren Rückenpartie (8) besteht,
 - das Sitzkissen (7) und/oder die Rückenpartie (8) sich unter Druckbeaufschlagung selbst entfalten,
 - im Wesentlichen leeren Zustand platzsparend im in-
10 nern eines Fahrzeugs verstaut werden kann.
2. Kindersitz (1) für Fahrzeuge nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass er in einer Öffnung (5) im Fahrzeuginnern verstaut werden kann und die Öffnung (5)
15 angeordnet sein kann in
 - einer Rückenlehne (4) eines Fahrzeugsitzes,
 - einer Sitzfläche (3) eines Fahrzeugsitzes,
 - einer Seitenwand,
 - einer Türe,
20 - im Fahrzeugboden oder
 - in einer Armlehne.
3. Kindersitz (1) für Fahrzeuge nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnung (5) mit einem Verschlusselement (6) bündig und formschlüssig verschlossen
25 werden kann.
3. Kindersitz (1) für Fahrzeuge nach einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass er mit einer Vakuumpumpe (12) entleert werden kann.
30
4. Kindersitz (1) für Fahrzeuge nach einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Verschlusselement (6)
35 - den Kindersitz (1) im verstauten, leeren Zustand schützt,
 - mit der Unterseite der Sitzfläche (7) oder der Rückseite der Rückenpartie (8) des Kindersitzes (1) lösbar

oder fest verbunden ist und den Kindersitz (1) im geöffneten Zustand positioniert.

5. Kindersitz (1) für Fahrzeuge nach einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine Ausnehmung (21) mindestens auf einer Seite im Schulterbereich des Kindersitzes (1) für das Tragen eines Dreipunkte- oder je eine Ausnehmung (21) beidseitig für das Tragen eines Vierpunktegurtes vorhanden ist.
6. Kindersitz (1) für Fahrzeuge nach einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass im druckbeaufschlagten Zustand des Kindersitzes (1) ein Teil der Hülle (2) als Blase (17) in die Öffnung (5) hineinragt und den Kindersitz (1) festklemmt und positioniert.
7. Kindersitz (1) für Fahrzeuge nach einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Sitzkissen (7) und die Rückenpartie (8) je separate Luftkissen sind, die lösbar miteinander verbunden werden können, oder dass das Sitzkissen und die Rückenpartie aus einem einzigen Luftkissen gebildet werden.
8. Kindersitz (1) für Fahrzeuge nach Patentanspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die lösbaren Verbindungen mit Klettverschlüssen (18) oder Druckknöpfen (20) realisiert werden.
9. Kindersitz (1) für Fahrzeuge nach einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass verschiedene Grössen und Formen des Sitzkissens (7) und der Rückenpartie (8) eingebaut werden können, und der Kindersitz (1) so den Körpermassen eines Kindes laufend angepasst werden kann.
10. Kindersitz (1) für Fahrzeuge nach einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass Mittel zur Druckbeaufschlagung und Entleerung des Kindersitzes (1)

vorhanden sind, welche einen Druckgasspeicher (11), eine Vakuumpumpe (12) sowie ein Wegeventil (13) umfassen, welche mit einem Drucksensor (16) und einer Steuerkonsole (15) mit mindestens einem Schalter gesteuert werden können.

11. Kindersitz (1) für Fahrzeuge nach einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass seine Hülle (2)

- 10 - gasdicht ist und
- in ihrem Innern über Stege (9) verfügt, welche ihr im druckbeaufschlagten Zustand die äussere Form geben.

12. Kindersitz (1) für Fahrzeuge nach Patentanspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülle (2) aus einer PU-Folie oder einem PU-beschichteten, PU-laminierten oder beflockten textilen Material besteht.

13. Kindersitz (1) für Fahrzeuge nach einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass um das Sitzkissen (7) und um die Rückenpartie (8) ein abnehmbarer Überzug (19) angebracht werden kann.

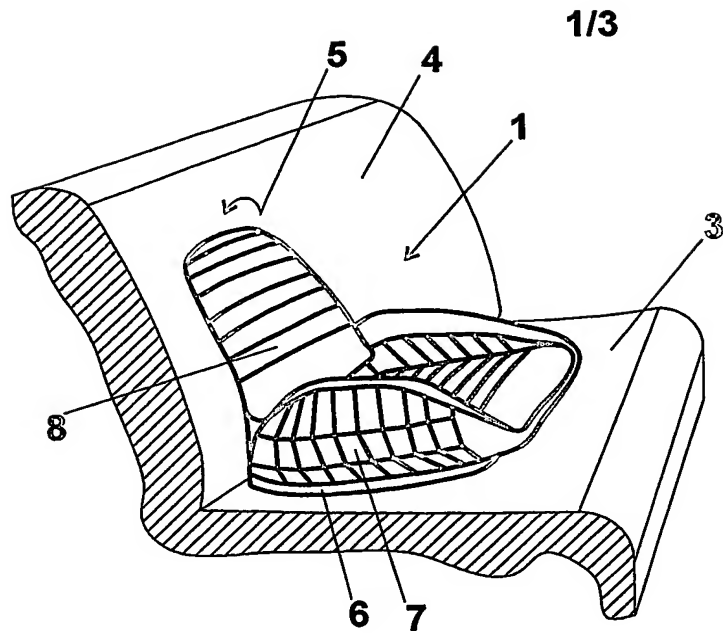


Fig. 1a

Fig. 1b

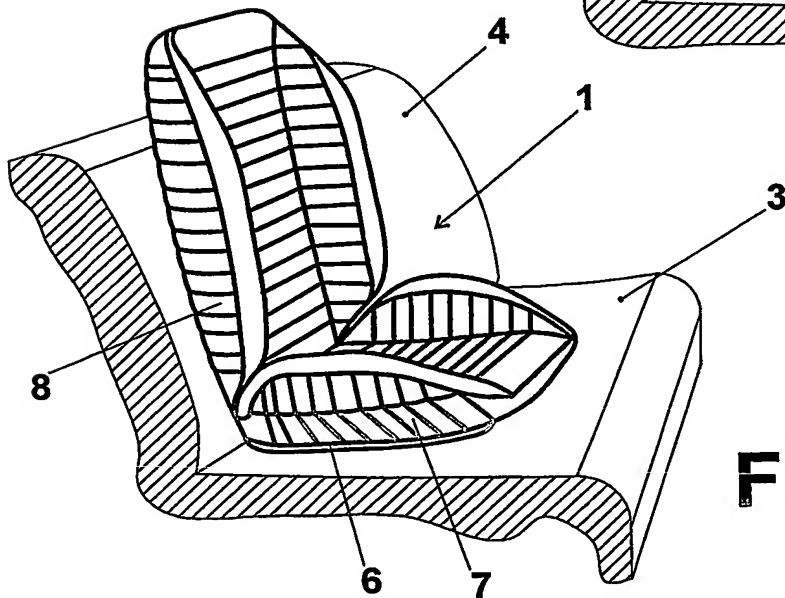
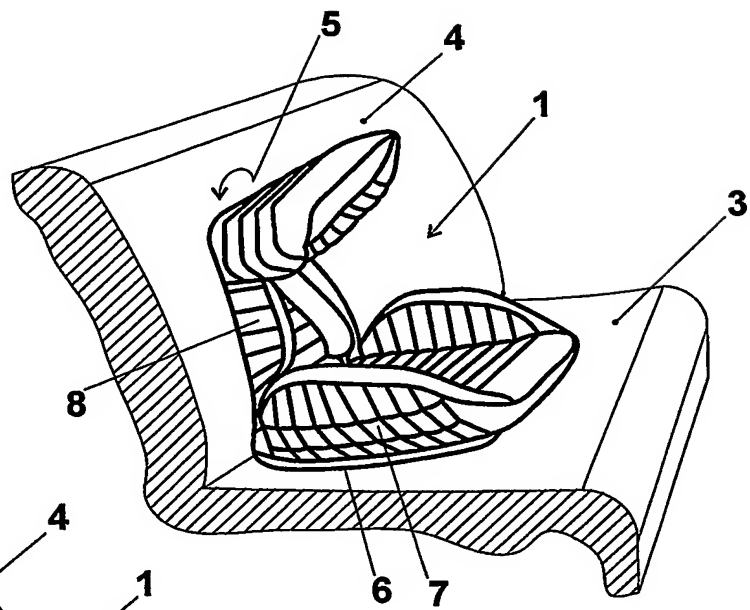


Fig. 1c

2/3

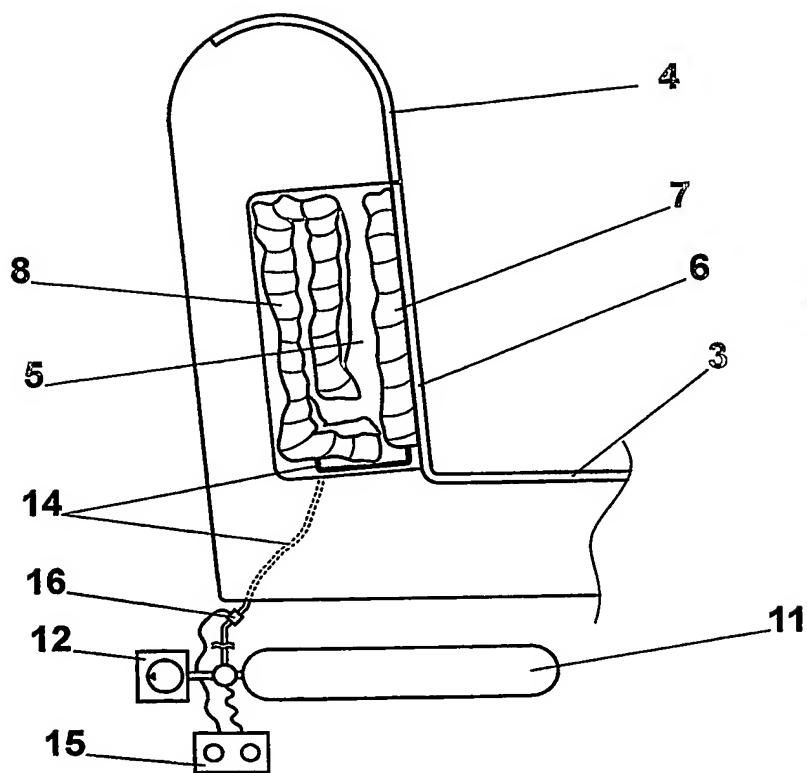


Fig. 2

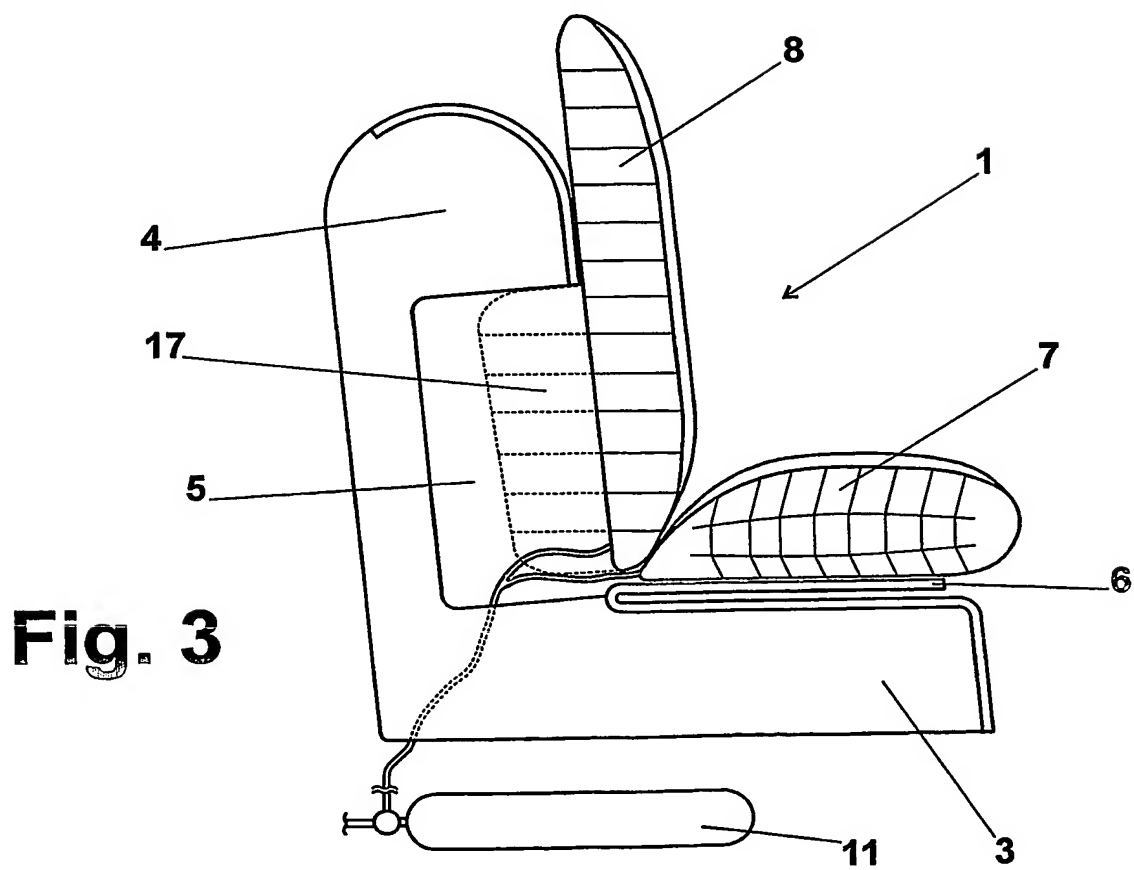


Fig. 3

3/3

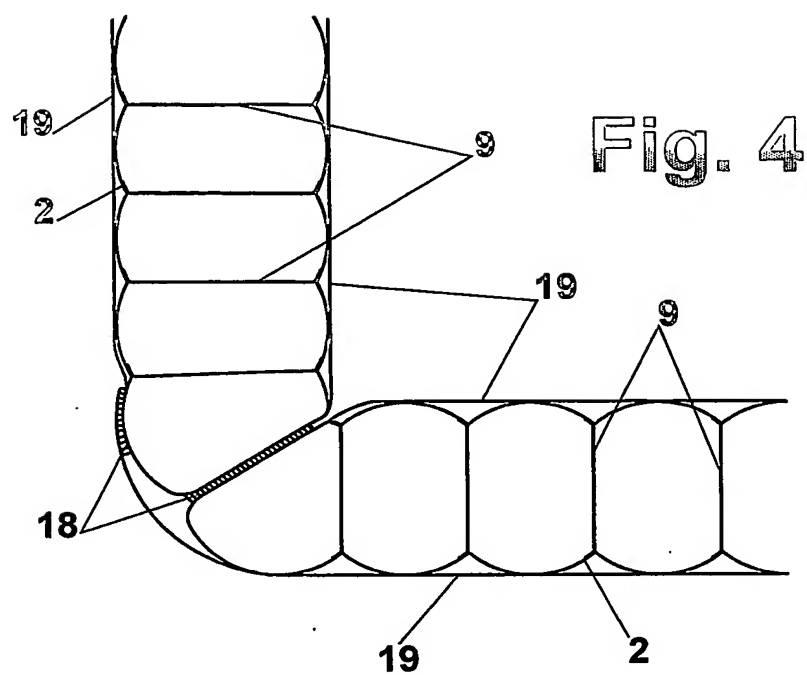
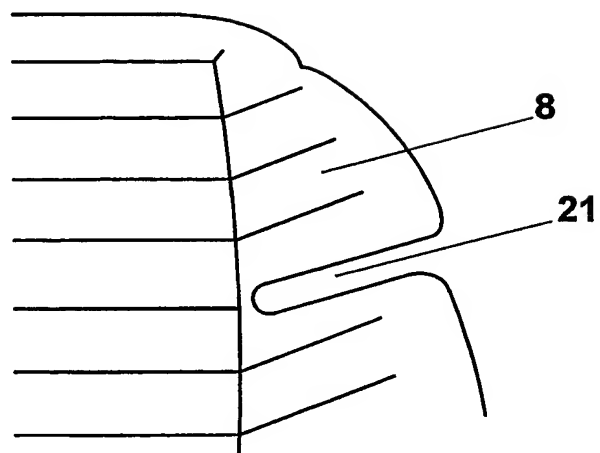


Fig. 5



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/CH2004/000221

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B60N2/30

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B60N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 298 14 284 U (MEYER MICHAEL) 8 October 1998 (1998-10-08) the whole document	1-3, 5-7
A	DE 200 16 932 U (IRMER MANFRED) 2 August 2001 (2001-08-02)	
A	WO 01/66380 A (JAMES GRETE MAJ ; JAMES REAGAN W (NO)) 13 September 2001 (2001-09-13)	
A	EP 0 691 239 A (HUNDHAMMER KONRAD JUN) 10 January 1996 (1996-01-10)	
A	US 5 516 188 A (FEICHTIGER DIETER ET AL) 14 May 1996 (1996-05-14)	

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 August 2004

Date of mailing of the international search report

30/08/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Horváth, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/CH2004/000221

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 29814284	U	08-10-1998	DE 29814284 U1	08-10-1998
DE 20016932	U	02-08-2001	DE 20016932 U1	02-08-2001
WO 0166380	A	13-09-2001	NO 20001145 A	10-09-2001
			AU 3959601 A	17-09-2001
			CA 2401856 A1	13-09-2001
			CN 1411415 T	16-04-2003
			EP 1263622 A1	11-12-2002
			JP 2003525807 T	02-09-2003
			WO 0166380 A1	13-09-2001
			NZ 520963 A	26-11-2002
			US 2003090134 A1	15-05-2003
EP 0691239	A	10-01-1996	DE 9409495 U1	12-10-1995
			AT 173685 T	15-12-1998
			DE 59504307 D1	07-01-1999
			EP 0691239 A1	10-01-1996
US 5516188	A	14-05-1996	DE 4333131 A1	30-03-1995
			FR 2710505 A1	07-04-1995
			GB 2282322 A ,B	05-04-1995

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH2004/000221

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B60N2/30

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B60N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 298 14 284 U (MEYER MICHAEL) 8. Oktober 1998 (1998-10-08) das ganze Dokument	1-3, 5-7
A	DE 200 16 932 U (IRMER MANFRED) 2. August 2001 (2001-08-02)	
A	WO 01/66380 A (JAMES GRETE MAJ ; JAMES REAGAN W (NO)) 13. September 2001 (2001-09-13)	
A	EP 0 691 239 A (HUNDHAMMER KONRAD JUN) 10. Januar 1996 (1996-01-10)	
A	US 5 516 188 A (FEICHTIGER DIETER ET AL) 14. Mai 1996 (1996-05-14)	

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

23. August 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

30/08/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Horváth, R

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH2004/000221

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument			Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung	
DE 29814284	U	08-10-1998	DE	29814284 U1	08-10-1998			
DE 20016932	U	02-08-2001	DE	20016932 U1	02-08-2001			
WO 0166380	A	13-09-2001	NO	20001145 A	10-09-2001			
			AU	3959601 A	17-09-2001			
			CA	2401856 A1	13-09-2001			
			CN	1411415 T	16-04-2003			
			EP	1263622 A1	11-12-2002			
			JP	2003525807 T	02-09-2003			
			WO	0166380 A1	13-09-2001			
			NZ	520963 A	26-11-2002			
			US	2003090134 A1	15-05-2003			
EP 0691239	A	10-01-1996	DE	9409495 U1	12-10-1995			
			AT	173685 T	15-12-1998			
			DE	59504307 D1	07-01-1999			
			EP	0691239 A1	10-01-1996			
US 5516188	A	14-05-1996	DE	4333131 A1	30-03-1995			
			FR	2710505 A1	07-04-1995			
			GB	2282322 A , B	05-04-1995			